Información general de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

- **El descenso y el ciclismo freeriding son actividades inherentemente peligrosas. Se corre el peligro sufrir heridas graves o incluso morir. Se recomienda a los ciclistas usar elementos de protección en la cabeza y el cuerpo y verificar el funcionamiento seguro de sus bicicletas antes de conducir. Recuerde que está conduciendo bajo su propio riesgo y que debe tener en cuenta cuidadosamente su experiencia y habilidad para hacerlo.**
- El cubo de rueda libre FH-M815/FH-M810 fue diseñado para ser usado en descenso y ciclismo freeriding. Dependiendo de las condiciones de conducción, el eje de cubo se puede rajar lo que puede resultar en fallas en el eje de cubo. Esto puede conducir a un accidente que puede resultar en heridas graves o incluso la muerte.
  Antes de conducir, verifique cuidadosamente sus cubos para asegurarse que no tengan rajaduras, y si encuentra cualquier signo de una rajadura o cualquier condición inusual, NO use la bicicleta.
- Le recomendamos enfáticamente que use el eje de cubo equipado con el cubo Shimano. Si usa un eje de cubo distinto para asegurar el cubo, podría no tener la fuerza suficiente como para asegurar el cubo de rueda libre, o el eje y podría romperse debido a fuerza insuficiente, y eso podría hacer que la rueda se cayera, y podría sufrir heridas serias.
- Antes de andar, confirme que el eje de cubo está bien apretado a un par de 35 - 45 N·m y la rueda está bien segura al cuadro. Puede sufrir heridas graves como resultado de caídas si se sale la rueda.
- **Obtenga una copia y lea cuidadosamente las instrucciones de servicio antes de instalar las partes.** Las partes flojas, desgastadas o dañadas pueden hacer que se caiga y sufra heridas graves. Le recomendamos enfáticamente que use sólo repuestos genuinos Shimano.
- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

Nota

- Si la rueda se endurece y resulta difícil de girar, deberá lubricarla con grasa.
- No aplique lubricante dentro del cubo, de lo contrario la grasa se podría salir.
- Deberá lavar periódicamente las ruedas dentadas en un detergente neutral y luego volver a lubricarlas. Además, lavar la cadena con detergente neutral y lubricarlo es una manera efectiva de prolongar la vida útil de las ruedas dentadas y la cadena.
- Si la cadena se sale de las ruedas dentadas durante el uso, cambie las ruedas dentadas y la cadena.
- Este producto no está garantizado contra daños resultantes del uso como saltos durante la conducción o si la bicicleta se diera vuelta, excepto si esos malfuncionamientos fueran debidos a materiales o métodos de fabricación defectuosos.
- Las piezas no están garantizadas contra el desgaste natural o el deterioro resultante del uso normal.

Instrucciones de servicio técnico **SI-3D40A-004**

FH-M815
FH-M810

Cubo de rueda libre

Para lograr el máximo rendimiento, recomendamos usar las combinaciones indicadas en el siguiente cuadro.

Serie	**SAINT**
Palanca de cambios	**SL-M810**
Envoltura de cable	**OT-SP41 (SIS-SP41)**
Desviador de cambio trasero	**RD-M810**
Tipo	**GS / SS**
Cubo de rueda libre	**FH-M815 / FH-M810**
Eje de cubo de rueda libre (eje de cubo trasero)	**SM-AX80**
Cubo delantero	**HB-M810**
Engranajes	**9**
Juego de ruedas dentadas	**CS-M770 / CS-HG80 / CS-6500**
Cadena	**CN-HG93**
Guía de cable del juego de pedalier	**SM-SP17**

Especificaciones

Cubo de rueda libre

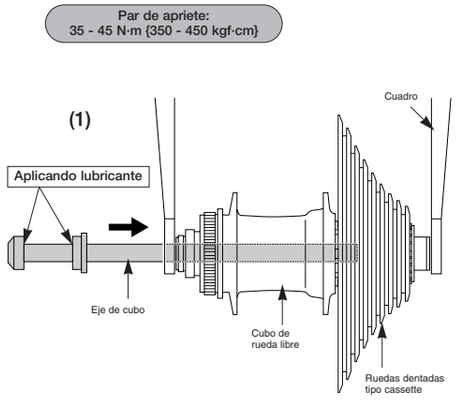
Modelo No.	FH-M815	FH-M810
Engranajes	9	9
No. de orificios de rayos	36 / 32	36 / 32
Distancia entre tuercas	150 mm	135 mm
Diámetro del eje	12 mm	10 mm / 12 mm
Desviador de cambios trasero utilizado	RD-M810	RD-M810

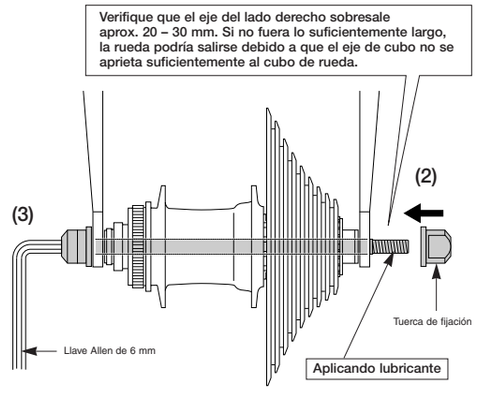
Instalación en el cuadro

(1) Instale las ruedas dentadas en el cubo de rueda libre FH-M815 / FH-M810, coloque el cubo de rueda libre en el cuadro y pase el eje de cubo a través de él.

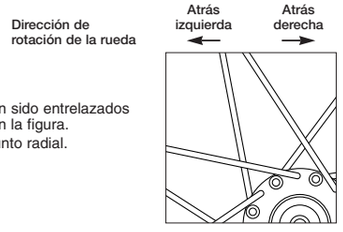
(2) Instale la tuerca de fijación en el eje de cubo.
* FH-M815 (diámetro de 12 mm), FH-M810 (diámetro de 10 mm / 12 mm)

(3) Gire el eje de cubo para asegurar el cubo de rueda libre al cuadro.



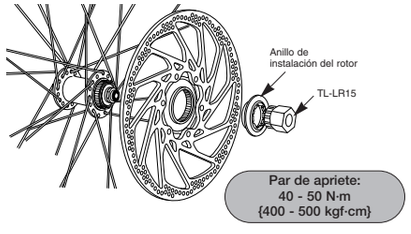

Verifique que el eje del lado derecho sobresale aprox. 20 – 30 mm. Si no fuera lo suficientemente largo, la rueda podría salirse debido a que el eje de cubo no se aprieta suficientemente al cubo de rueda.
(2)
(3)
Llave Allen de 6 mm
Tuerca de fijación
Aplicando lubricante

Entrelazado de radios de rueda



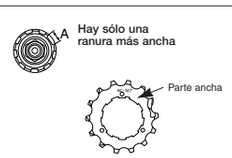
Verifique que los radios han sido entrelazados de acuerdo a lo indicado en la figura.
No se puede usar un conjunto radial.

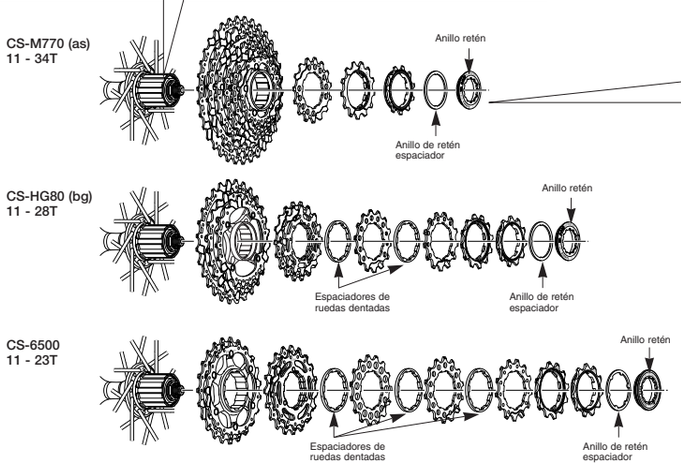
Instalación del rotor



Instalación de las ruedas dentadas

Para cada rueda dentada, la superficie que tiene la marca del grupo debe mirar hacia afuera y estar colocada de forma que en cada rueda dentada y la parte A del cuerpo de la rueda libre (en la ranura más ancha) estén alineadas.

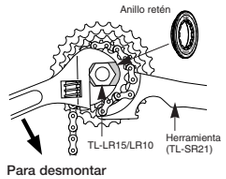




Al instalar las ruedas dentadas HG, usar la herramienta especial (TL-LR15/LR10) para apretar el anillo retén.

**Par de apriete:
30 - 50 N·m
{300 - 500 kgf·cm}**

Para cambiar las ruedas dentadas HG, usar la herramienta especial (TL-LR15 /LR10) y la herramienta (TL-SR21) para desmontar el anillo retén.

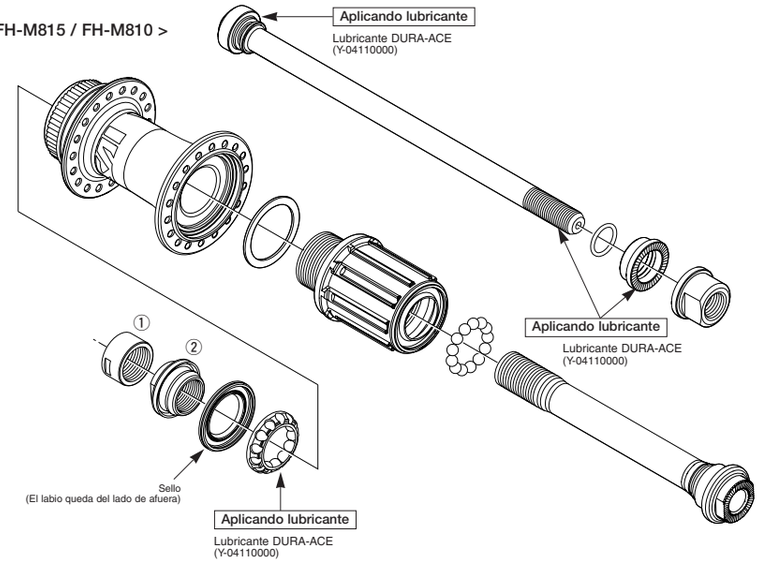


Para desmontar

Mantenimiento

Se puede desarmar estas unidades tal como se indica en las figuras. Se debe aplicar grasa a cada parte a intervalos periódicos.

< FH-M815 / FH-M810 >

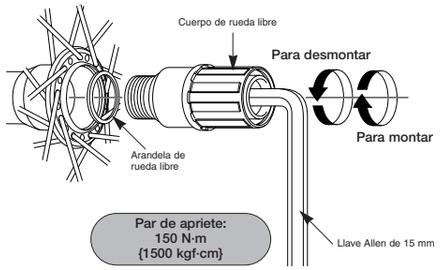


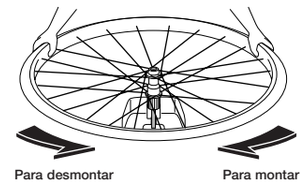
Nombre de parte	Tipo de rosca	Herramienta especial	Par de apriete
① Tuerca de fijación de lado izquierdo (M15)	Rosca a la derecha	Llave de tuercas de 18 mm	14.7 - 19.4 N·m {147 - 194 kgf·cm}
② Cono de lado izquierdo (M15)	Rosca a la derecha	Llave de tuercas de 17 mm	———

Nota:

- Al desarmar e instalar el sello, hágalo con mucho cuidado de manera que el sello no se doble.
  Al volver a instalar el sello, asegúrese que está mirando hacia el lado derecho e insértelo tanto como sea posible.
- No desarme la cubierta a prueba de polvo que está doblada hacia adentro en el eje y el cono.
- No desmontar el cuerpo de rueda libre porque puede resultar en un malfuncionamiento.

Cambio del cuerpo de rueda libre





* Las instrucciones de servicio en otros idiomas están disponibles en : **http://techdocs.shimano.com**

Nota: Las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso (Spanish)